

УДК 631.155 (571.54)

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ АГРОПИЩЕВОГО  
СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)****Степанов Константин Максимович***доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Арктический государственный  
агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, [stenko07@mail.ru](mailto:stenko07@mail.ru)***Гоголева Прасковья Алексеевна***кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Арктический государственный  
агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, [imka-go@mail.ru](mailto:imka-go@mail.ru)***Сидоров Андрей Андреевич***кандидат сельскохозяйственных наук, Арктический государственный  
агротехнологический университет, г. Якутск, [aston8686@mail.ru](mailto:aston8686@mail.ru)*

**Аннотация.** В статье раскрывается значение и большая роль импортозамещения в сохранении продовольственной безопасности региона. Темпы импортозамещения сдерживаются рядом проблем, в т.ч. низкой инвестиционной привлекательностью пищевой отрасли, недостаточно высокой конкурентоспособностью производимой продукции, недостаточной материальной базой подготовки кадров в регионе. От их решения зависят не только перспективы развития пищевой промышленности в регионе, но и продовольственная безопасность государства. Импортозамещение в отдельно взятом регионе рассматривается на примере организации продовольственного импортозамещения в Республике Саха (Якутия). Импортозамещение продуктов питания может дать новые возможности для экономического развития региона.

**Ключевые слова:** Традиционные отрасли, сельское хозяйство, местная сельскохозяйственная продукция, продовольственная безопасность, научный подход, подготовка кадров, региональный аспект импортозамещения

**REGIONAL ASPECT OF IMPORT SUBSTITUTION OF THE AGRO-FOOD  
SECTOR OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)****Stepanov Konstantin M.***Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk,  
Russia, [stenko07@mail.ru](mailto:stenko07@mail.ru)***GogolevaPraskovya A.***Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Arctic State Agrotechnological  
University, Yakutsk, Russia, [imka-go@mail.ru](mailto:imka-go@mail.ru)***Sidorov Andrei A.***Candidate of Agricultural Sciences, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia,  
[aston8686@mail.ru](mailto:aston8686@mail.ru)*

**Abstract.** The article reveals the significance and large role of import substitution in preserving the food security of the region. The pace of import substitution is constrained by a number of problems, incl. low investment attractiveness of the food industry, insufficiently high competitiveness of manufactured

products, insufficient material base for training personnel in the region. Not only the prospects for the development of the food industry in the region, but also the food security of the state depend on their solution. The regional aspect of import substitution is considered on the example of the organization of industrial import substitution in the Republic of Sakha (Yakutia). It is summarized that an active policy of food import substitution can become a kind of catalyst for the development of the region's economy.

**Keywords:** Traditional industries, agriculture, local agricultural products, food security, scientific approach, personnel training, regional aspect of import substitution.

**Введение.** В условиях введенных санкций, важная роль отводится системе мероприятий, направленных на реализацию стратегии импортозамещения на российском агропродовольственном рынке [1]. В современных реалиях жесткого экономического давления роль сельского хозяйства России становится одной из главных в обеспечении продовольственной безопасности страны. При этом важно отметить, что крайне тяжело в условиях низкого уровня материально-технического обеспечения восполнение объемов импортного сырья и продовольствия. При этом поддержка импортозамещения должна создавать производственные компании, способные стать конкурентноспособными и на международных рынках [3, 7].

Поддержка и внимание к проблемам обеспечения продовольствием в виде принятия законов, свидетельствует о том что сегодня развитие агропромышленного комплекса связано с усилением мер государственной поддержки [5].

Потенциал для замещения импортной продукции у регионов страны есть, но не везде он одинаковый. В первую очередь это обусловлено различием регионов по природно-климатическими условиями, которые на прямую влияют на уровень развития сельского хозяйства [7].

**Материалы и методы.** Материалы данной статьи получены путем анализа данных о современных состояниях пищевой и перерабатывающей промышленности региона [7]. В качестве инструмента использовались общенаучные, методические подходы, анализ и обобщение конкретного эмпирического материала, использовались информации и научные данные.

**Результаты и обсуждения.** Вечная мерзлота пронизывает всю территорию Республики Саха (Якутия) и 40% прилегает к Арктической зоне. Арктический регион России играет ключевую роль в социально-экономическом развитии и безопасности страны. Глобальные изменения климата и антропогенная трансформация северных природных систем предполагает уделения особого внимания к исследованиям и формированию качества жизни населения на этих территориях. Здоровье человека здесь выходит на передний план, так как суровые

климатические условия являются фактором, влияющим на качество жизни людей. Важная социальная и экономическая роль должна отводиться обеспечению полноценным питанием, для сохранения здоровья людей во время сезонных изменений и резких перепадов температур[5, 9].

Питание населения арктических территорий Республики Саха (Якутия) имеет свои региональные особенности, которые характеризуются низкой энергетической ценностью рационов, наличием дефицита основных компонентов пищи, несбалансированностью нутриентного состава, а также недостаточным формированием у населения ценностей традиций и культуры питания. Рационы не имеют разнообразия продуктов и блюд, характерно недостаточное потребление основных, таких как молочные, мясные, рыбные продукты, яйца, овощи, фрукты и ягоды. Население больше употребляют хлебобулочные и кондитерские изделия. Наблюдается изменение в традиционном питании коренных народов Севера, в среднем 10% населения редко употребляют национальные продукты и блюда [2].

Сельскохозяйственное сырье является одним из важнейших элементов продуктовой структуры Республики Саха (Якутия). Учитывая высокую питательную ценность мясных, молочных и рыбных продуктов, их потребление должно быть достаточным, как относительно норм рационального питания, так и разнообразного выбора товара. Потребление данных продуктов нельзя исключить или существенно сократить [6, 13].

Продукты питания должны соответствовать требованиям безопасности, использования безопасных пищевых добавок, стойких при хранении. Сбалансированность состава продуктов, сочетание функциональных свойств национальных молочных продуктов. Характеристика пищевой и биологической ценности продукта, соответствие маркировки ее составу[10].

По данным за 2020 год обеспеченность более половины наблюдается только по картофелю – 63,2%, яйцам – 59%, молоку – 57,6%, по другим видам продуктов обеспеченность составила менее половины мясо – 27,2%, овощи -36,9%. По всем показателям планируется увеличение на 5%. [7]

Ценные сорта рыбы есть во многих северных водоемах. Национальные рыбные блюда подаются в сыром виде, рыба является ценным источником ненасыщенных жирных кислот, белка, минеральных веществ и жирорастворимых витаминов. В качестве дополнительного источника профилактических препаратов можно рассматривать рыбу северных водоемов благодаря богатому составу питательных веществ. [12].

Одним из путей снижения потерь рыбного сырья, увеличения рыбных продуктов питания высокого качества является производство полуфабрикатов высокой степени готовности. При этом расширяется ассортимент выпускаемой

рыбной продукции с высокой пищевой и биологической ценностью, хорошими органолептическими показателями.

В настоящее время ассортимент функциональной рыбной продукции достаточно разнообразен. Это связано с развитием новых технологий, а также потребностями покупателей в новых качественных диетических продуктах питания. Стоит отметить, что с каждым годом отечественный покупатель становится все более разборчивым в выборе продуктов, в том числе кулинарных.

Растущее значение рыбных продуктов и продуктов растительного происхождения может привести к значительному увеличению производства комбинированных продуктов и, следовательно, к расширению ассортимента продуктов питания.

Коренные жители традиционно добывают диких животных, а также дичь: куропаток, гусей и уток. Мясо северных оленей имеет особое значение для питания. В оленине содержится до 12 мг витамина С, что в 13 раз больше, чем в мясе крупного рогатого скота, на 6 % больше белка и меньше жира. Употребление оленины повышает мышечный тонус, улучшает работу желудка, сердца. Существует проблема переработки отходов — побочные продукты - кровь, хвосты, шкуры – все это выбрасывается. Некоторые из них можно было бы использовать для производства кормов для домашних животных (в основном собак, кошек), а при возможности глубокой переработки — для производства пищевых добавок [8, 12].

Хозяйственное значение имеет сбор таких ягод, как клюква, смородина, черника, охта, морошка, клюква и др. Все эти ягоды полезны для человеческого организма. Например, клюква содержит углеводы, полезные органические кислоты, пектин, каротин, дубильные вещества, витамины А, С и Е, а ягоды также содержат глюкозу, сахарозу и фруктозу. Клюква содержит калий, марганец, кальций, железо и фосфор. Научное объяснение этому находится в том, что за короткий вегетационный период при коротком лете и белых ночах, растения аккумулируют в себе больше питательных веществ. [4].

Ценность северных продуктов также заключается в том, что они обладают экологической чистотой. Производство органической (экологически чистой) продукции требует особого внимания, поскольку технологии, используемые при ее производстве, существенно отличаются от тех, которые используются в традиционном сельском хозяйстве.

Большое содержание питательных веществ, биологически активных веществ наделяют продукты из северных широт высокими качествами. Такое ценное сырье является природным богатством и продукты его переработки можно использовать и в социальном питании населения. [4].

В то же время следует иметь в виду, что проблема обеспечения северных регионов логистическими товарами теоретически может быть решена локально, а обеспечение сельскохозяйственной продукцией собственного производства, к сожалению, не в полном объеме. Поэтому при организации северного завоза особое внимание следует уделять сельскохозяйственному производству, которое медленно развивается в этих регионах из-за сурового климата и высокой стоимости энергоносителей.

Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации ориентирована на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке пищевой продукции надлежащего качества.

В молочной отрасли требуется решить ряд проблем, связанных с недостаточностью объемов производства молочного сырья, сезонностью производства, низким удельным весом молочного сырья высшего сорта, недостатком холодильных установок на молочных фермах, а также физическим и моральным износом основных фондов молокоперерабатывающих заводов, большая часть которых не соответствует современным требованиям по энергоэффективности и экологии.

В мясной отрасли республики необходимо решить задачи по увеличению глубины переработки мясного сырья, комплексной переработке скота и продуктов убоя на основе инновационных ресурсосберегающих технологий, по расширению ассортимента вырабатываемой продукции (мяса в тушах, полутушах, отрубях, расфасованного и упакованного для торговых сетей), увеличения сроков ее хранения; увеличение сбора и переработки побочных сырьевых ресурсов (шкур, кишок, крови, кости, эндокринно-ферментного и специального сырья и др.) для выработки различных видов продукции.

Меры инвестиционной поддержки позволят увеличить продуктивность отраслей сельского хозяйства и количество местной переработанной продукции. Это должно стать основой для увеличения обеспеченности собственными продуктами питания.

Цены на продукты питания, спрос и уровень доходов населения, социальная структура населения, все эти факторы влияют на объемы потребления и размеры рынка для реализации местной продукции. Рацион питания и сбалансированность по питательным веществам различается в зависимости от места проживания населения, на селе эти показатели меньше, чем в городе. Климат и этнические особенности также накладывают свой отпечаток на структуру рациона питания населения.

Концепция ассортимента предприятия ведет за собой расширение ассортимента продукции. Главное в этой добиться оптимального баланса между потребительскими требованиями к продукции при высокой экономической эффективности.

Жизненный цикл продукции затрагивает расширение ассортимента на всех этапах от проекта до снятия с производства.

Повышение конкурентоспособности продукции является приоритетной задачей любого производства. Перспективный ассортимент должен быть опережающим и долговременным для тщательной проработки проекта будущей продукции.

Прежде всего нужно проанализировать текущий ассортиментный состав продукции для выявления наиболее перспективной продукции и увеличения ее производства, внедрения продуктов из местного сырья.

Реализация научных разработок будет способствовать сохранению традиций и в повышении эффективности переработки сельскохозяйственной продукции.

Вопросы подготовки кадров для пищевой технологии и индустрии питания, увеличение инвестиций в образование и материально техническую базу являются приоритетными для увеличения производства и поддержки импортозамещения.

Миссия кафедры пищевых технологий и индустрии питания Арктического ГАТУ состоит в обеспечении высокого профессионального уровня выпускников, интеграции кафедры во всероссийское, международное образовательное и научно-информационное пространство, формировании нравственных качеств личности, целенаправленном получении, накоплении и систематизации новых знаний в области пищевых технологий и общественного питания и других сферах деятельности, распространении этих знаний для решения комплексных задач развития перерабатывающей отрасли, общественного питания и обеспечения пищевой безопасности.

Кафедра пищевых технологий и индустрии питания является выпускающей для следующих направлений бакалавриата - 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профили «Технология производства и переработки продукции животноводства», «Переработка и управление биоресурсами», 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»; магистратуры - 19.04.03 Продукты питания животного происхождения с направленностью «Технология молочных продуктов», 19.04.01 Биотехнология с направленностью «Пищевая биотехнология».

Учебно-методические материалы, лекционные курсы кафедры базируются на опыте профессорско-преподавательского состава и отражают современные технологии, инновационные аспекты развития науки, технологий перерабатывающей отрасли отечественной и мировой пищевой промышленности.

Освоение выпускниками профессиональных компетенций позволяет решать насущные проблемы отрасли, как внедрение новых технологий, в том числе биотехнологии, позволяющие значительно расширить выработку продуктов нового поколения с заданными качественными характеристиками, лечебно-профилактических, специализированных продуктов. Профессиональная деятельность выпускников направлена на повышение глубины переработки, вовлечение в хозяйственный оборот вторичные ресурсы, что позволит увеличить выход готовой продукции с единицы перерабатываемого сырья.

Научная и прикладная деятельность профессорско-преподавательского состава кафедры направлена на решение следующих проблем, стоящих перед отраслью: недостаток сельскохозяйственного сырья с определенными качественными характеристиками для промышленной переработки; моральный и физический износ технологического оборудования, недостаток производственных мощностей по отдельным видам переработки сельскохозяйственного сырья; низкий уровень конкурентоспособности местных производителей пищевой продукции на внутреннем и внешнем продовольственных рынках; неразвитая инфраструктура хранения, транспортировки и логистики товародвижения пищевой продукции.

На кафедре имеются научные разработки по рациональной переработке местного мясного сырья с учетом национального менталитета потребления мясных продуктов; по интенсификации некоторых технологических процессов переработки мясного сырья, повышению выходов готовой продукции и ориентированию производителей на импортозамещение продукции.

**Заключение.** Крайне современные биотехнологии являются перспективным направлением развития переработки ценного местного сырья для создания новых видов продукции с заданными и функциональными свойствами.

Создать благоприятный инвестиционный климат и основу для экономического развития региона можно с помощью использования местных продуктов для расширения ассортимента предприятий и внедрения новых технологий с сохранением полезных свойств ценного сырья.

Импортозамещение на сегодняшний день является одним из основных драйверов развития региональной экономики и вовлечения в крупные федеральные проекты.

Решение этих проблем требует немедленных мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности пищевой отрасли, увеличение конкурентоспособности производимой продукции и улучшение кадровой обеспеченности отрасли.

**Список литературы**

1. Анимица Е.Г., Анимица П. Е., Глумов А. А. Импортозамещение в промышленном производстве региона: концептуально-теоретические и прикладные аспекты Экономика региона. — 2015. — №3. — С. 160-172 doi 10.17059/2015-3-14
2. Козлов А. И., Козлова М. А., Вершубская Г. Г., Шилов А. Б. Здоровье коренного населения Севера Российской Федерации: на грани веков и культур. Пермь: ОТ и ДО, 2013. 205 с.
3. Одегов Ю., Гарнов А. Импортозамещение в пищевой промышленности России // Федерализм. 2018. № 1. С. 200—213.
4. Основы создания комбинированных и функциональных продуктов из местного сырья / Степанов К.М., Лебедева У.М., Дохунаева А.М., Захарова Л.С., Дьячковская М.П. // Вопросы питания. - Москва. – 2014. – Т. 83, № 3. - С. 199-200.
5. Панферова Е. В. Импортозамещение в России: исторические аспекты и современные пути внедрения // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2016. № 1. С. 155—159. 7. Паньшин И.В. Предпринимательский ресурс как элемент регионального механизма ресурсозамещения // Российское предпринимательство. 2008. Т. 9. № 7. С. 24—28
6. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров / В.М. Позняковский. – Новосибирск: НГУ, 1999. – 265 с.
7. Сельское хозяйство в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник. Якутск: Саха (Якутия) стат.2020. 167с
8. Тюпкина Г.И., Лайшев К.А. Новые функциональные продукты отраслей традиционного природопользования Арктической зоны Российской Федерации Национальные приоритеты России. 2015. № 1 (15), С. 36-39.
9. Шепелева О. А., Новикова Ю. А., Дегтева Г. Н. Продовольственная безопасность арктических и приарктических территорий Европейского Севера // Экология человека. 2019. № 10. С. 24–32. DOI: 10.33396/1728-0869-2019-10-24-32
10. Широкова Н.В. Биотехнологические аспекты в технологии функциональных мясных изделий/ Скрипин П.В., Кобыляцкий П.С., Емельянов А.М., Беляевская А.В. //Научная жизнь. 2018. № 4. С. 6-13
11. Development technology of new types products based on the principles of integrated processing of raw materials/Antonenko T.I., Andrushko A.M., Serdyukova Ya.P., Zakurdaeva A.A., Venetsiansky A.S.//International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Т. 9. № 2. С. 3130-3132



12. Role of products from local raw materials in a food allowance of the population of the north Stepanov K.M., Lebedeva U.M., Dyachkovskaya M.P., Dokhunaeva A.M. News of Science and Education. 2014. Т. 10. № 10. С. 29.
13. Symposium report: emerging threats for human health – impact of socioeconomic and climate change on zoonotic diseases in the Republic of Sakha (Yakutia), Russia, International Journal of Circumpolar Health, 79:1, DOI: 10.1080/22423982.2020.1715698

© Степанов К.М., Гоголева П.А., Сидоров А.А., 2022